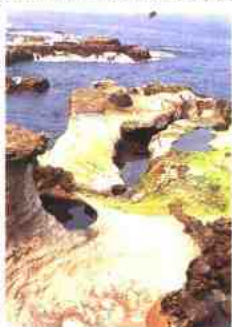




泗瀾本土叢書④

自然花蓮

廖美菊 著





洄瀾本土叢書③

廖美菊 著

自然花蓮

本叢書承行政院文化建設委員會補助印行
特此致謝

「洄瀾本土叢書」序

洄瀾之書， 島嶼之愛

洄瀾是花蓮的舊名之一。十九世紀初，來花蓮移墾的漢人，見花蓮溪溪水奔注與海浪衝擊作縈迴狀，遂呼之為洄瀾。這是一個凝聲音與形象於一體的生動、美麗的名字，雖然在漢人足跡來到之前，這塊美麗的土地早住有阿美族、泰雅族、布農族、平埔族等原住民。當島上其他部份的居民，輒以颱風、地震、偏僻等印象聯想及花蓮時，花蓮正以其驕傲的山水，黏人的泥土，美善的人情融聚不同族群，孕育新的子民，形塑她包容開闊，樸拙清秀的獨特氣質。

一九九二年十二月，一群先後來到此地的花蓮人，共同發起成立了「花蓮洄瀾文教基金會」，希望藉此集合一些人力、物力，透過人文教育的途徑，讓更多人了解花蓮在台灣의 傲人之處；希望經由對鄉土、人文、歷史與自然特色的認知，鼓舞起花蓮人對這塊土地的情感與信心，進而建立起社區共識，使花蓮成為一個既繁榮又乾淨的生活空間。

編寫、出版一套「洄瀾本土叢書」做為認識花蓮的基本讀物，便成為洄瀾文教基金會工作的首要目標。在創會董事長張澄溫醫師授權下，我們組成了一個「洄瀾本土叢書編輯委員會」，開始討論叢書的編寫工作。我們決定出版五本書：《歷史花蓮》，《人文花蓮》，《自然花蓮》，《觀光花蓮》，《環保花蓮》。從無到有，宏觀地建構一套省視花蓮本土的叢書是一件極艱鉅的事，特別對於一個人力、物力皆極有限的民間團體。所幸參與工作者都頗富熱情、毅力，

再加上行政院文化建設委員會及時給予一百萬元的專款補助，叢書的編寫、出版方能漸次展開。我們的想法是：約集花蓮的子弟來寫花蓮的東西，以深入淺出、圖文並茂的方式吸引大眾普遍閱讀。我們分成五組同時進行，由林宜濤、王浩威、張明洵、陳列、林琚環分任各組召集人。由於是「基本讀物」，初時決定每本文長以兩萬五千字為準，等到各組紛紛選定作者，開始撰寫，才發現可能要用加倍的長度才能「簡明地」呈現出花蓮的各個面貌。

在《歷史花蓮》這本書裡，我們希望以追溯四百年來這塊土地上生活的人民為經，以探討各族群接觸之歷程為緯，讓大家看到「後山」歷史發展過程中，不同移墾社會力量間衝突、融和的特殊經驗。

在《人文花蓮》這本書裡，我們希望勾勒出原住民族、閩籍、客籍、外省籍四大族群遷徙入花蓮的歷程，呈現各族群的文化，並且探索以近似的人口比例共同生活在今日花蓮的這四大族群，如何混血出新的文化。

在《自然花蓮》這本書裡，我們希望大家在嘆服、震懾於偉大山水的同時，能了解是什麼力量造就了獨一無二的太魯閣峽谷景觀，是什麼力量使海岸山脈自海上款款而來；並且介紹給大家生息於我們周邊形形色色的各類生物，以及她們動人的成長故事。

在《觀光花蓮》這本書裡，我們希望對名聞國際的花蓮觀光資源做多層面的深度導遊，使以往因旅遊資訊不足，浮光掠影，走馬看「花」的觀光客（甚至於本地居民），能在心靈深處和花蓮的內涵交集，和花蓮的人文、山水共鳴。

在《環保花蓮》這本書裡，我們希望提醒大家注意隨著開發的巨斧揮向我們這塊美麗家園的破壞的陰影。花蓮應該歡迎什麼樣的產業？我們是否已具備能力，在開發的同時兼顧到環境資源的保護？

編寫、出版這套叢書的我們實在是不自量力，因為幾乎所有的人都是利用業餘時間進行工作。我們常常在晚上開會討論，寫稿改稿，在假日探查田野，蒐集資料。但也因為我們的不自量力，我們合力做出了一些前人未做之事。我們不敢說「花蓮固無史也」，但試圖用一般人能懂的文字全面解說花蓮，的確自我們開始。我們也許做得不夠好，但至少我們已為後代子孫踏出了一步。

整個編寫、出版過程實在是曲折而辛苦。文字的撰寫，圖像的攝製，皆必須在有限的預算、人力和時間中完成。許多人不計酬勞，犧牲奉獻。撰寫《歷史花蓮》的彭明輝（吳鳴），以文學家之筆，率先完成文稿，替整套叢書的寫作做了極佳的定音工作；撰寫《自然花蓮》的廖美菊，從頭到尾無日稍懈，既要上山下海，又要閉門疾書，傾其個人長期教學研究、野外考察之功於全書；編寫《人文花蓮》的吳親恩，以初生之犢，和張振岳合作，奮力完成中途交付的棘手任務；編寫《觀光花蓮》的邱上林，臨危受命，日以繼夜戮力於整本書的整編工作，又不時出外獵景，為觀光與歷史花蓮等書補充照片；薄薄的《環保花蓮》更是集思廣益，經多人反覆研討而成。陳列、林琚環一邊任召集人，一邊猶費心於潤稿或企劃；攝影家賴春標、潘朝成主動提供照片，林茂耀熱心參與各組攝影，都令人感動。基金會前後三位秘書林錦昌，盛譔愛，王威智，叢書編輯游繡華，不厭其煩，貢獻良多——尤其王威智，在叢書「收網」階段，出力尤多。此外，我要特別感謝從台北回到家鄉花蓮的優秀美術編輯曾明誠、陳秀美夫婦，他們負責、謙遜的工作態度，讓一度陷入困境的叢書編印計劃起死回生；張澄溫醫師無私無悔的關心、鼓吹，更是功不可沒。

對於教學之餘略事文學創作的我，受命統籌叢書的編印，實在是力有未逮。自己平日寫作，只須反求諸己，自我

施壓即可，擔任叢書召集，卻須向外使力——既要受力者體會己心之切，又怕用力過猛，弄巧成拙。特別是參與工作者之間，多半是亦師亦友的親密關係，有時雖內在但不得不色厲，有時內厲但必須色荏，如何拿捏，頗感尷尬。每每午夜夢醒，思及叢書進度，輾轉難眠；白天上課中間，也常電話詢問編寫情況。無形重任壓在心頭，不但影響作息，也擾亂了自己創作的律動。（當中況味，身歷其境，與我合編過《洄瀾憶往》攝影集的邱上林當知之最詳！）如今全套書殺青在即，回想自己所獻，不及萬一，反是因爲多方追隨，從別人身上，從鄉土本身學到很多。

四百五十年前，從台灣東邊海上經過，高呼「福爾摩莎」的葡萄牙水手，看到的相信就是花蓮海岸；一九三三年，台灣總督府交通局總長崛田鼎在當時出版的《東台灣展望》攝影集前題下「蓬萊第一鄉」五個字；一九九一年，中國大陸物理學家方勵之來花蓮，盛讚這裡是「淨土、聖土、奇土、壯土」；近年來，每聞人稱花蓮是「台灣最後一塊淨土」或「樂土」——思其訊息，揆諸眼前，殆有不變的美與真在焉。

我們只有一個島嶼，我們只有一個花蓮。這套「洄瀾本土叢書」，正是居住在此時此地的我們，對於這不變的美與真的護衛和見證。這套書既不是開始，也不是結束——它只是一個過程，由被她關愛也關愛她的子民自然地加入。

洄瀾本土叢書編輯委員會 總召集人

陳 黎

一九九五年四月·花蓮

《自然花蓮》序

記得十多年前到北部唸書時，應邀郊遊，到了目的地，對於周圍景致頗感失望，不禁問：「你們說的風景在那裡？」朋友說：「就在這裡啊！」我納悶著，坐了老遠的車只是爲了看那一條小溪？水不怎麼乾淨，卻有一大群的小孩和大人在裡頭嬉戲……從此，我才深深明白：家鄉花蓮實在是個好地方！

然而十多年來，隨著工商發展，花蓮變了：山不再那樣青翠，水不再那樣潔淨，人與大自然的關係疏遠了；我們適應了日漸污濁的空氣，卻忘了它應該是清新怡人的；我們習慣了擁擠的生活，卻忘了原野的自由與遼闊；大人忙著賺錢，孩子忙著讀書（以便將來賺更多錢）——但是錢多了以後，我們真的就幸福了嗎？許多用錢買不到的快樂已與我們漸行漸遠了。

寫這本書的目的，其實是很簡單的：趁我們還記得，讓我們來數一數花蓮的美好。

在準備工作上，我們到各專業單位蒐集資料，到花蓮的山巔水湄、山溝溪澗，到荒野田疇去親身觀察與體會，有辛苦也有快樂，令人驚奇也令人喟嘆。這一年多的工作期間裡，我才恍然知道生養自己的這塊地方，有人片百合競相開放，有成群竹雞在小徑上歡叫，有莢蒾樹的繁花壓得枝條在春雨中輕顫，有成群黃頭鷺像駝著背的義務園丁在秧田裡除蟲……

觀察愈多，下筆就愈困難。我怎麼說得完天地間難以計數的美好呢？自己缺乏寫作經驗，整體的學識背景也尚未完

備，但眼見著溪流被污染了，山林被破壞了，奇萊鼻的垃圾山長高了，七星潭的海灣不再澄淨了……，再不將花蓮之美呈現出來，恐怕就要來不及了。

這本書的完成要特別感謝服務於太魯閣國家公園的劉瑩三先生，有關地質史部分都擷取自他的著作；林茂耀先生、賴春標先生、徐仁修先生和好友許素桂小姐的攝影作品使原本平淡的文字生色不少，全書內容也得以更加豐富。此外陳列先生辛苦的潤飾並撰寫書末的人與自然篇，為本書作一有力的收尾，游繡華小姐不但協助資料蒐集，且代為完成「山系」的文稿，黃臨甄小姐和花蓮女中傅慧鳳老師大力協助蒐集資料，農改場徐保雄先生、台糖鄧炎先生、聯合報詹前善先生、花蓮氣象測候站主任陳世嵐先生等的熱心解說，林務局、台電、自來水公司、礦物局……等單位義務提供資料，都使我不勝感激。

8

寫然後知不足。這本書只是一塊粗磚頭，等候有心人蹂躪過去，更進一步邁出新風景。

廖美菊 謹識

一九九五年四月十日

自然花蓮目錄

洄瀾之書，島嶼之愛③ 陳黎

《自然花蓮》序⑦ 廖美菊

目錄⑨

前言 1

3 地質地形

11 一、地質滄桑史

27 二、山系

43 三、水系

59 四、海岸線

氣象 67

一、影響花蓮天氣的氣團 72

二、四季 75

三、颱風 79

四、逆溫現象 84

五、微氣候現象 86

89 生態

93 一、潮間帶

107 二、海岸植物帶

124 三、農墾地

135 四、荒草疏林地

147 五、水域

166 六、森林

人與自然 207

213 值得推薦的觀察點

216 花蓮溪口

224 長春祠

227 石梯坪

231 大富

233 羅山瀑布

235 玉里大橋

前言

家鄉是我們賴以生息的地方，同時也是我們心靈深處牽繫回歸的處所。然而，我們對於花蓮這麼一個有著大山大海的美麗家鄉，瞭解又有多少呢？

在求學的過程中，我們經由教科書記得美國有幾條大河，英國的煤產在哪裡，中國大陸的某條鐵路從何處到何處，有多少公里……等等，但是我們可曾知道：花蓮有幾條溪流？我們家旁邊的淡水來自何處？我們每天都會望見的中央山脈和海岸山脈是怎麼生成的？山中到底是個什麼模樣？而從我們花蓮外銷到美國的蛇紋岩又是怎麼來的？砂灘上那些匍匐的植物叫什麼名字？……

我們往往不認識身邊的事物，卻記住了千萬里之外的。這難道不荒謬嗎？缺少認識與接觸，我們對家鄉的感情恐怕只是一種淺薄而模糊的想像吧？

《自然花蓮》這本書就是我們試圖走過花蓮家鄉，從自身周

遭去認識她的特殊天然面貌的一項努力。它不是一本制式的教科書，也不是專家的學術之言。它只是一位生長於斯且熱愛斯土的自然科教師的努力觀察所得。她希望能將她在花蓮大地上行走研讀所領略的「好消息」拿來與大家分享而已。書中所言，都是這樣的一位教師在接觸大自然時，在好奇、探索、自問之後，去搜尋來的可能答案。它的內容和文字雖不盡完美，卻都是盡心之後的產物。

本書共分三篇。初篇由地質地形切入，以期了解這片土地如何在千萬年的漫漫歲月裡營造出如今的面目。藉著名家的攝影，以及文字的敘述，我們將可更清楚地發現花蓮境內的地形地質之美，也可初步了解有關花蓮礦產的一些梗要。而當我們在山嶺海濱或野地裡漫步時，它也能幫助我們從一些自然現象中去認知某些亙古的歷史遺跡。

第二篇探討的是影響花蓮生態甚鉅的氣候特色。本篇將會告訴我們花蓮為什麼鮮少旱災，霧、霜、雹之類的天候又為什麼對花蓮人而言較為陌生，以及整個的天候特色給花蓮帶來怎樣的好處與限制。

生態篇則從海邊慢慢走向高山，沿路認識我們身邊形形色色的各種動植物，看看花蓮的潮間帶、海岸邊、農墾地裡、荒野水澤間和森林中的各種生物如何以特有的方式，或有趣或艱辛地認真營生，並進而去體會各種生物的神奇和莊嚴。

結語的部分則回到我們人類的身上來，看看人的作為對這片土地添加了什麼變數，人怎樣影響著大自然，而大自然又怎樣回應給人類，並進而反省我們和大自然的關係，思索我們該如何對待自然，如何面對萬物，如何才能長久保有美麗、健康而安全的花蓮山水大地。

當然，對於大自然界裡的種種奧秘，我們所看不見、所領略不到的，永遠比我們所能見、所能領略的還多。況且花蓮是台灣最大的一個縣份，可賞可愛之

處太多太多，豈是一本小書所能盡言？作者所能作的，大概也只是為大家開一扇小窗罷了，讓人們可以從而也生起好奇心，並且帶著這份心迎接花蓮大自然界裡許許多多美麗奧妙的東西，體會上天送給我們的這一份厚禮。

所以就拿著這本書到戶外去吧，去山巔水湄，去鄉間草邊，去觀察，去品味和思索，去感覺我們對花蓮有多麼地愛！

地質地形

一、地質滄桑史 11

中央山脈的岩礦特色 15

海岸山脈的地質特色 18

二、山系 27

三、水系 43

河川特性 46

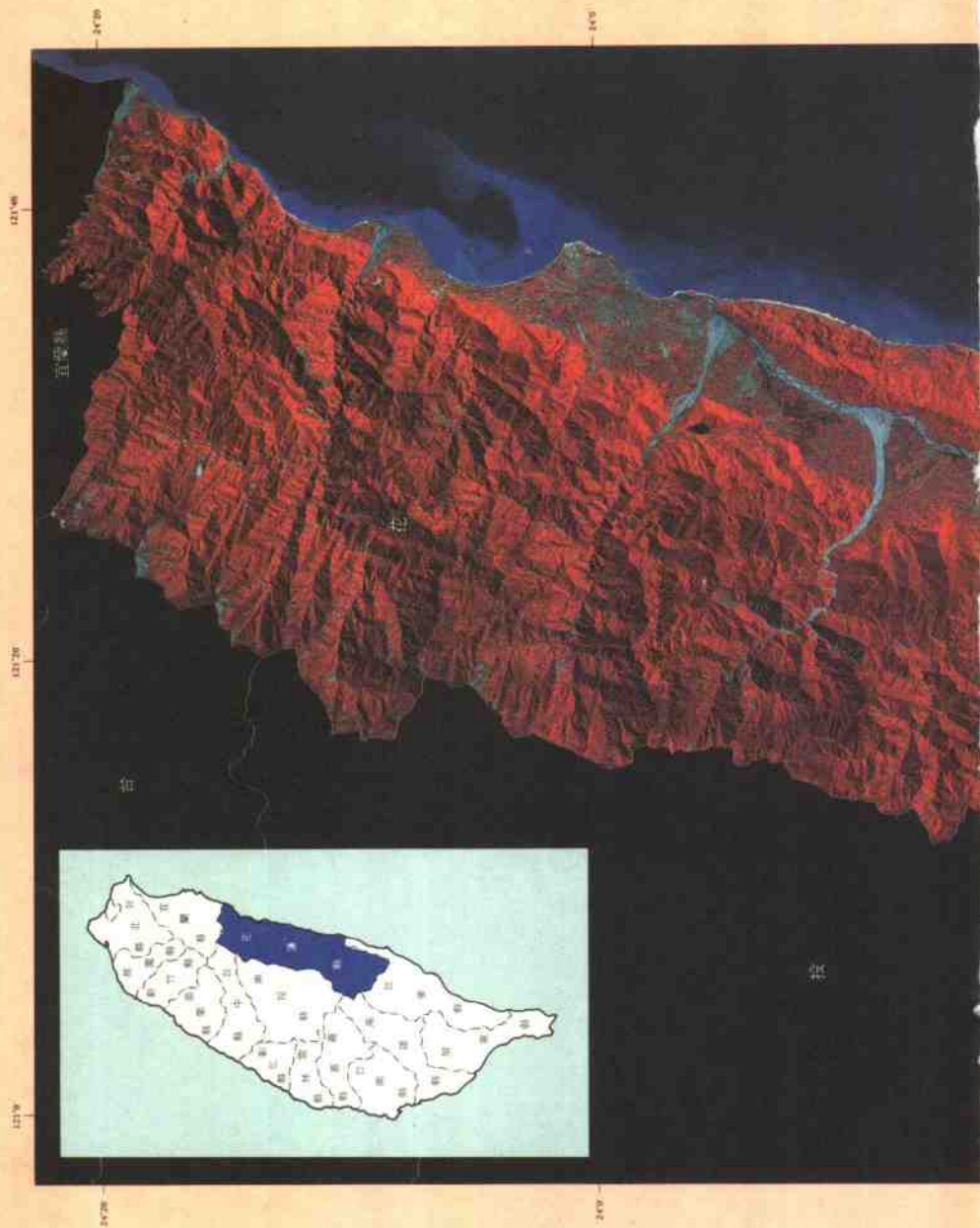
溪流的沿途景觀 48

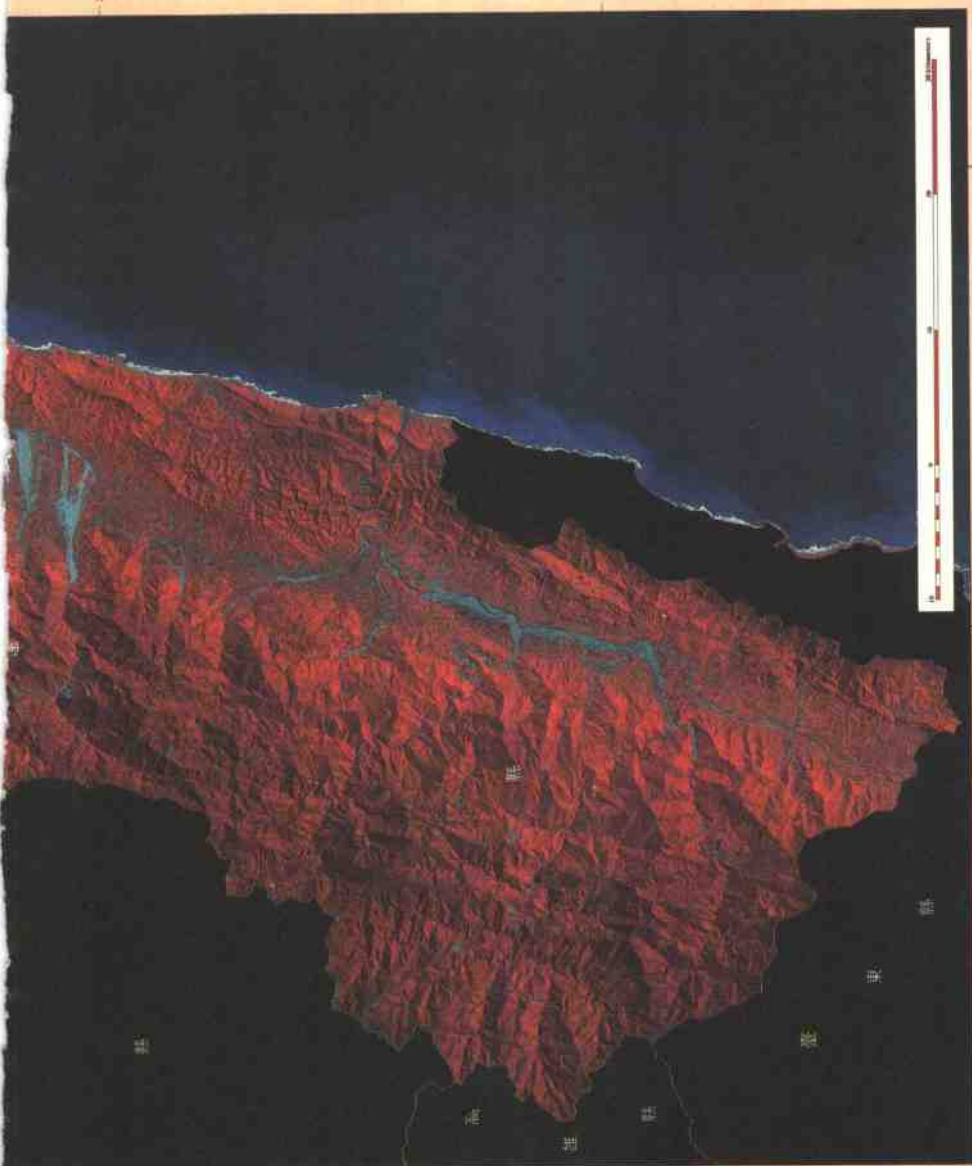
水的利用 53

四、海岸線 59

沿線的地質景觀 60

花蓮縣衛星影像圖





資料來源：國立中央大學太空及遙測研究中心，及「ONES/SPOT」。

